JOURNAL DE PHYSIQUE.

AVRIL 1785.

MOYEN

Simple de deſſécher les Larves pour les conſerver dans les Collections Entomologiques à côté des Inſectes qu'elles produiſent ;

Par M. D'ANTIC.

ON a vu depuis quelques années s'élever de tous côtés de riches collections d'inſectes ; elles ont étendu le goût de la ſcience Entomologique, en en facilitant l'étude. Mais il ſemble qu'on ſe ſoit plus occupé à raſſembler les individus ſous l'état parfait, qu'à faire connoître leur hiſtoire, en y réuniſſant leurs larves. C'étoit cependant le moyen d'avancer les progrès de cette aimable ſcience, la mettre au pair de la Botanique, ſa rivale en agrémens.

On ne peut attribuer qu'à la difficulté de conſerver ces larves, l'oubli où l'on paroît avoir été à leur égard.

En effet, on n'a eu juſqu'à préſent que deux moyens pour ſe les rappeller à la mémoire. L'un de les repréſenter par la peinture, l'autre de les conſerver en nature dans l'eſprit-de-vin.

Mais par le premier on ne peut rendre tout le brillant de leurs couleurs, & par le ſecond on les détruit complettement.

Par tous les deux, les larves ſont néceſſairement ſéparées des inſectes parfaits, & on ne préſente pas le rapprochement de leurs métamorphoſes.

M. Mauduit qui a ſenti l'inſuffiſance de ces moyens, a propoſé d'injecter les larves, & en particulier celles des papillons, avec parties égales de cire & de ſuif fondus, ou de les remplir de ſable, après leur avoir ouvert le ventre.

Ces deux moyens qui réuſſiſſent aſſez bien ſur les groſſes chenilles velues, ne peuvent plus être employés ſur les petites, & ſur celles qui ſont raſes, ainſi que ſur les larves des autres inſectes.

Lorſqu'en 1779, je commençai à me livrer à l'étude des inſectes ; je m'apperçus que je n'y ferois des progrès, qu'autant que je trouverois

un moyen plus avantageux de conserver les larves, de les réunir sous le même verre avec les insectes parfaits qu'elles produisent.

Mes premières tentatives furent suivies du plus heureux succès; j'obtins des chenilles qui, quoique desséchées, ne présentoient d'autre apparence de mort, que l'absence du mouvement.

Je communiquai ces résultats à M. Laurent, si connu des Naturalistes de Paris, par l'ardeur de son zèle pour l'étude des insectes, & par la perfection à laquelle il a porté la méthode dont il est ici question; c'est le résultat de ses expériences & des miennes que je publie aujourd'hui.

Les instrumens qu'elle exige ne sont ni nombreux, ni coûteux; un pot de terre épais & ventru, haut d'un demi-pied; un fourneau suffisamment large pour que le pot puisse être chauffé par les côtés; plusieurs chalumeaux de paille de différentes grosseurs; une aiguille fixée à l'extrémité d'un manche de huit pouces, & du fil, sont les seuls nécessaires.

On entretient le pot dans une chaleur sèche, dont l'intensité est relative à la grosseur des larves à dessécher. On peut employer un bain de sable pour la conserver égale, & la graduer par le moyen du thermomètre. Mais l'expérience apprendra mieux que le discours, la manière de la conduire.

Le moment le plus avantageux à saisir pour la préparation des chenilles, est celui qui précède l'avant-dernière mue. Leurs couleurs sont alors plus prononcées, leurs poils sont plus fortement fixés à leurs corps, qu'en aucun autre temps de leur vie; elles ont aussi une grosseur moyenne, qui rend moins sensible la petite augmentation qu'elles éprouvent dans l'opération.

Cependant il est quelques espèces qu'il faut préparer à différens âges, parce qu'il se passe en elles, à chaque mue, des changemens si grands, qu'elles en deviennent méconnoissables.

Je fais mourir les larves dans une bouteille avec du camphre en évaporation. J'ai reconnu que cette méthode n'étoit pas sujette aux inconvéniens de celles où l'on se sert de soufre ou d'eau chaude.

Lorsque l'appareil est disposé, que toutes les chenilles qu'on veut préparer à la fois sont mortes, on en prend une, & on détermine par la pression la sortie de l'extrémité de son canal intestinal; on l'arrache ensuite en entier avec les ongles qui, dans ce cas, sont préférables aux pinces.

Il faut observer que lorsqu'il reste une portion de cet intestin dans le corps de la chenille, elle nuit à l'égalité de la dessication, & fait presque toujours manquer l'opération.

La sortie des autres viscères s'opère par des compressions répétées; elle n'a aucune difficulté dans les chenilles rases, mais quelques-unes de la classe des velues ne s'y prêtent pas aussi facilement; leurs poils

tombent au moindre effort ; il ne faut cependant que de la patience & de la dextérité pour réuſſir.

Lorſque la chenille eſt parfaitement vidée, on ſe diſpoſe à la remplir d'air, en introduiſant dans l'anus un des chalumeaux dont il eſt parlé plus haut, & on paſſe un fil prêt à être noué entre le dernier anneau & la dernière paire de pattes. La peau eſt gonflée avec la bouche, & au même inſtant on retire & on noue le fil.

L'uſage de ces différentes manipulations s'acquiert on ne peut plus facilement. J'en crois le détail aſſez clair pour qu'elles puiſſent être exécutées au premier eſſai.

Il ne s'agit plus que de conſerver la chenille, par une prompte deſſication, dans l'état de gonflement où elle a été miſe.

Si elle eſt petite, on y parvient en la ſuſpendant perpendiculairement dans le deſſicatoire précédemment décrit.

Si elle eſt groſſe, on lui attache un ſecond fil à la tête & on l'y ſuſpend horiſontalement ; il faut dans ce cas avoir ſoin de la retourner ſouvent.

Le manche de l'aiguille, dont on a parlé, ſert à s'aſſurer, par des attouchemens légers & fréquens, du moment où la peau commence à acquérir aſſez de ſolidité pour ſe ſoutenir.

Lorſqu'on juge qu'elle eſt ſuffiſamment affermie, on la perce entre les pattes avec l'aiguille pour favoriſer la ſortie de l'humidité intérieure & accélérer l'entière deſſication.

Si l'on retiroit la chenille avant de l'avoir percée, ſur-tout ſi elle n'eſt pas très-petite, l'air humide intérieur très-dilaté par la chaleur ſe condenſeroit ſubitement, la chenille s'applatiroit & ne pourroit plus être employée.

Le même effet auroit lieu ſi le pot avoit été fermé, & qu'on l'ouvrît avant le refroidiſſement total de l'appareil. Il doit toujours reſter ouvert.

Quelques précautions que l'on prenne, on manque toujours quelques chenilles, ſans qu'on puiſſe aſſigner la cauſe du non-ſuccès ; quelquefois elles ſont percées de vers, d'autres fois l'air s'échappe par la bouche ou par les trachées, il eſt difficile de remédier à ces inconvéniens.

Je ne dois pas non plus diſſimuler qu'une expérience de ſix années, m'a appris que les chenilles d'un verd gai, telles que celles du *ſphinx populi*, *ſphinx liguſtri*, *phalæna pavonia*, &c. perdoient une nuance par l'effet de la chaleur, qu'elles devenoient d'un verd jaune, & que quelques arpenteuſes brunes, telles que celles du *phalæna crategata*, prenoient une teinte rougeâtre. Mais le nombre de celles dont les couleurs ſont altérées eſt très-petit en comparaiſon de celles qui ne perdent rien à la deſſication. Il eſt même poſſible de diminuer l'altération des premières. J'ai éprouvé que l'alkali volatil produiſoit ſouvent de bons effets.

Après avoir subi toutes ces opérations, après que le fil a été coupé le plus près possible du corps, les chenilles sont en état de se conserver une longue suite d'années, pourvu qu'elles soient dans un lieu exempt d'humidité. Celles que je conserve depuis six ans ne sont nullement altérées.

C'est chez M. Laurent qu'il faut admirer tous les avantages de cette méthode; ses cadres étant le luxe de l'Insectiologie, j'ai lieu de croire qu'en sortant de chez lui, on ne sera pas disposé à former des objections contr'elle.

Quoique j'aie donné pour exemple la larve du papillon, celles de la plupart des autres insectes, excepté les écailleuses, sont susceptibles de subir les mêmes opérations. Si elles sont moins communes & moins brillantes que celles des papillons, elles n'en doivent pas moins être recherchées par les scrutateurs de la nature, c'est chez elle qu'on trouve la plus grande variété de formes & de mœurs.

SUR L'EMPHYSÈME ARTIFICIEL

Opéré avec différentes sortes d'air;

Par M. ACHARD.

L'EMPHYSÈME artificiel est une opération chirurgicale que les habitans de la Guinée mettent en pratique dans les marasmes, hypocondries, rhumatismes; voici en quoi elle consiste. L'on fait une incision dans la peau jusqu'au tissu cellulaire; au moyen de cette ouverture l'on fait pénétrer dans le tissu cellulaire un tuyau par lequel on souffle de l'air en telle quantité qu'on le juge à propos; cet air s'engage dans le tissu cellulaire, & l'on empêche sa sortie par l'ouverture faite dans la peau, en la fermant, après en avoir retiré le tuyau, avec un emplâtre agglutinant. Après cette opération qui enfle tout le corps & lui cause un véritable emphysème artificiel & presqu'universel, on donne au malade une potion composée de suc de plantes, de jus de limon, de poivre de Guinée & d'eau-de-vie; après quoi on le fait courir autant qu'il peut, & quand il est extrêmement fatigué, on le fait mettre au lit, où il essuie une sueur copieuse. On continue à lui donner trois ou quatre fois par jour une forte dose de la potion susdite, jusqu'à ce que l'enflure soit passée & que le malade soit guéri. L'enflure ou le gonflement occasionné par l'air insinué dans le tissu cellulaire, commence ordinairement à diminuer le troisième jour, & elle est totalement dissipée vers le neuvième, dixième